

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 313 866
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88116283.8

(51) Int. Cl.⁴: A63C 9/00

(22) Anmeldetag: 01.10.88

(30) Priorität: 30.10.87 AT 2861/87

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.05.89 Patentblatt 89/18

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR LI

(71) Anmelder: TMC CORPORATION
Ruessenstrasse 16 Walterswil
CH-6340 Baar/Zug(CH)

(72) Erfinder: Vomela, Stefan
Rudolf-Zellerg. 70-72
A-1238 Wien(AT)

(74) Vertreter: Szász, Tibor, Dipl.-Ing.
Schlossmühlstrasse 1
A-2320 Schwechat(AT)

(54) Verfahren zum Verbinden eines Elements.

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Verbinden eines Elementes auf der Oberseite eines Ski, mittels mindestens eines Vorsprungs, welches an der Unterseite des Elementes vorgesehen ist und mit mindestens einer auf/in der Oberseite des Ski ausgebildeten Ausnehmung in Eingriff bringbar ist.

Erfindungsgemäß ist die Länge (je) des Vorsprungs (14-64) und die Tiefe (je) der Ausnehmung (1a) größer als die Stärke der oberen Wand des Kastens (1c) des Ski (1), wobei jede Ausnehmung durch eine Bohrung (1a) im Ski (1) gebildet wird, welche bis in den Kern (1d) des Ski (1) reichend eingearbeitet wird. Dabei wird (je) der Vorsprung (14-64) mittels zumindest einer Rastfläche (14f-64f) mit Preßsitz in den Kern (1d) der ihm zugehörigen Bohrung (1a) eingesetzt.

Weiters betrifft die Erfindung ein zur Verwendung des Verfahrens geeignetes Element.

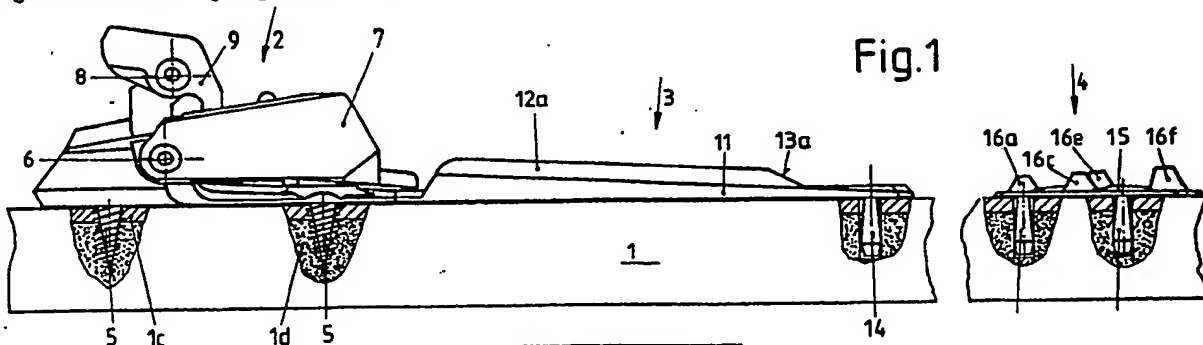


Fig.1

Xerox Copy Centre

EP 0 313 866 A2

BEST AVAILABLE COPY

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Verbinden eines Elementes oder Zubehörs auf der Oberseite eines Ski nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein solches Element nach dem Oberbegriff des Anspruchs 2.

Ein solches Verfahren ist in der DE-OS 35 27 219 beschrieben. Bei diesem Verfahren gelangt ein Vorsprung in Verbindung mit einer Ausnehmung zur Verwendung, deren Höhe kleiner als die Stärke der oberen Wand des Kastens des Ski ist, wobei anschließend an die Anordnung des Elementes auf der Oberseite des Ski die Montage durch Kleben und/oder Schrauben vollendet wird. Allerdings ist durch den ersten Schritt des bekannten Verfahrens ein Sichern des Elementes nur gegen ein Verschieben relativ zum Ski gewährleistet; die eigentliche Befestigung erfolgt durch Kleben und/oder Schrauben.

Nach anderen bekannten Verfahren werden solche Elemente durch Schrauben, Nageln und Kleben und allenfalls durch Kombination dieser Maßnahmen befestigt, wie sie in dem DE-GM 1,965.1 59 und in der DE-PS 28 07 279 beschrieben sind. Ein Kleben allein, wie sie in der FR-OS 2,092.844 geoffenbart ist, reicht für einen sicheren Halt gegen ein Verschieben des Elementes relativ zum Ski nicht aus.

Die Erfindung hat sich zum Ziel gesetzt, das eingangs genannte Verfahren derart zu verbessern, daß der sichere Halt des Elementes relativ zum Ski auch ohne zusätzliches Kleben und/oder Schrauben gewährleistet wird.

Gelöst wird die gestellte Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1. Durch das erfindungsgemäße Verfahren wird sichergestellt, daß das Halteelement auch ohne eine weitere zusätzliche Manipulation mit ausreichender Sicherheit an der Oberseite des Ski festlegbar ist.

Die erwähnte DE-OS 35 27 219 beschreibt auch ein Element, welches im Oberbegriff des Anspruchs 2 angegeben ist. Das bekannte Element weist einen Vorsprung auf, dessen Höhenabmessung - entsprechend dem Verfahren - kleiner als die Stärke der oberen Wand des Kastens des Ski ist, welcher Vorsprung mit einer Ausnehmung in der oberen Schicht des Ski zusammenwirkt, deren Tiefe der Höhe des Vorsprungs angepaßt ist. Folgedessen ist auch weiterhin eine zusätzliche Befestigung durch Kleben und/oder Schrauben erforderlich.

Die Erfindung hat sich daher die weitere Aufgabe gestellt, das eingangs beschriebene Element derart zu verbessern, daß ein sicherer Halt desselben auf der Oberseite des Ski ohne zusätzliche mechanische und/oder chemische Befestigungsmittel möglich ist.

Erreicht wird das gesetzte Ziel erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des

Anspruchs 2. Durch die besondere Ausgestaltung des Vorsprungs wird sowohl eine leichte Montage als auch ein sicherer Halt des Elementes auf der Oberseite des Ski erzielt. Außerdem kann, bei Bedarf, ein Austauschen des Elementes ohne Schwierigkeiten und wiederholt vorgenommen werden.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnung, die mehrere Beispiele zeigt, näher beschrieben. Hierbei zeigen: Fig.1 und 2 in einander zugeordneten Rissen ein erstes Ausführungsbeispiel der Verwendung des erfindungsgemäßen Elementes in Verbindung mit einer Langlaufbindung, wobei die Fig.1 ein Aufriß und die Fig.2 eine Draufsicht ist, die Fig.3 ein zweites Ausführungsbeispiel, bei dem ein anderes erfindungsgemäßes Element in Verbindung mit einem Vorderbacken einer Skibindung Verwendung findet, im Aufriß, die Fig.3b eine Draufsicht auf das Element nach Fig.3, die Fig.4 die Ausgestaltung des Vorsprungs nach den Fig.1 und 3 in vergrößertem Maßstab und die Fig.4a bis 4e weitere Varianten der Ausgestaltung des Vorsprungs.

Im ersten Ausführungsbeispiel nach den Fig.1 und 2 ist auf der Oberseite eines Ski 1 eine in ihrer Gesamtheit mit 2 bezeichnete Langlaufbindung mit einer Führungsplatte 3 und einer Absatzplatte 4 angeordnet. Die Langlaufbindung 2 ist mittels Befestigungsschrauben 5 in bekannter Weise auf der Oberseite des Ski 1 befestigt. Die Langlaufbindung 2 weist eine um eine Querachse 6 hochschwenkbare Schale 7 auf, die mittels einer um eine weitere Querachse 8 verschwenkbare, federbelastete Verriegelung 9 in der Gleitlage gehalten ist. Dabei weist die Schale 7 nach Fig.2 einen Quersteg 7a sowie eine nach oben ragende Halterung 10 auf, an welcher letzteren ein hier nicht gezeigter Langlaufschuh mit seinem Einhakelement in bekannter Weise festhaltbar ist. Weiters ist eine Aufnahmestelle 9a an der Verriegelung erkennbar, in welche die Spitze eines Skistockes zum willkürlichen Aussteigen mit dem Langlaufschuh aus der Langlaufbindung 2 eingeführt werden kann. Eine Langlaufbindung 2 dieser Art mit einem hier nicht dargestellten Langlaufskischuh ist für sich bekannt und bildet keinen Gegenstand vorliegender Erfindung, so daß sich ein Eingehen auf weitere Einzelheiten erübrigt.

Die Führungsplatte 3 weist eine Grundplatte 11 mit zwei sich in Skilängsrichtung erstreckenden Führungsrippen 12a,12b auf. Diese Führungsrippen 12a,12b sind im Querschnitt dreieckförmig gestaltet und wirken in bekannter Weise mit komplementär ausgebildeten Führungsnuten des hier nicht dargestellten Langlaufskischuhs zusammen. Dabei verlaufen die der Langlaufbindung 2 abgelegenen freien Endbereiche der einzelnen Führungsrippen 12a,12b jeweils unter einer Abschrägung 13a,13b zur Grundplatte 11 hin. In einem Abstand von die-

sen freien Endbereichen der einzelnen Führungsrippen 12a, 12b sind an der Unterseite der Grundplatte 11 zwei Vorsprünge 14 vorgesehen, deren Ausgestaltung besser in der Fig. 4 erkennbar ist und im einzelnen anhand dieser Fig. später beschrieben werden wird.

Entsprechend der jeweiligen Länge des zur Anwendung gelangenden Langlaufskischuhs ist auf der Oberseite des Ski 1 weiters eine Absatzplatte 4 angeordnet, die im wesentlichen aus einer Grundplatte 15, aus auf der Oberseite derselben vorgesehenen Stützrippen 16a-16f und an der Unterseite der Grundplatte 15 angeordneten vier Vorsprüngen 14 besteht. Die Absatzplatte 4 dient zur Festlegung des Skischuhs in der Gleitphase des Langlaufens auf der Oberseite des Ski 1.

Beim zweiten Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3 und 3a ist auf der Oberseite eines Ski 21 ein in seiner Gesamtheit mit 22 bezeichneter Vorderbacken erkennbar. In einem Abstand vom Vorderbacken 22 ist weiters auf der Oberseite des Ski 21 eine Gleitplatte 23 angeordnet.

Der Vorderbacken 22 ist mittels Befestigungsschrauben 25 auf der Oberseite des Ski 21 befestigt. Am Vorderbacken 22 sind seitliche Sohlenhalter 26, ein mittels einer Stellschraube 28 höhenverstellbarer Sohlenniederhalter 27 sowie eine die Vorspannung der hier nicht gezeigten Auslösefeder verstellbare Stellschraube 29 erkennbar. Ein solcher Vorderbacken 22 ist für sich in allen Einzelheiten bekannt und bildet keinen Gegenstand der vorliegenden Erfindung.

Die Gleitplatte 23 weist eine Grundplatte 31 auf, die an ihrer Oberseite ein Gleitelement 32 aus einem gute Gleiteigenschaften aufweisenden Material trägt. An der Unterseite der Grundplatte 31 sind zwei Vorsprünge 14 befestigt, die ihrer Ausgestaltung gleich jenen nach den Fig. 1 und 2 sind und nun im einzelnen anhand der Fig. 4 näher beschrieben werden.

Fig. 4 zeigt ein Detail der Fig. 1 mit einem einzigen, an der Unterseite der Grundplatte 11 befestigten, in den Ski 1 eingesetzten Vorsprung 14 in vergrößertem Maßstab. Zufolge der gleichen Ausgestaltung der an den Grundplatten 15 und 31 angeordneten Vorsprünge 14 steht die folgende Beschreibung sinngemäß auch für diese. Der Ski 1 ist als ein Mehrschichtenski mit einem harten Kasten 1c und einem diesem gegenüber weichen Kern 1d gestaltet.

Der Vorsprung 14 weist, in seiner Längsrichtung betrachtet, an seinem Schaft 14a einen ersten, nach unten hin im Querschnitt kontinuierlich zunehmenden Abschnitt 14c und einen zweiten, an diesen anschließenden, im Querschnitt kontinuierlich abnehmenden Abschnitt 14d auf. Der freie Endbereich des Abschnittes 14d endet in einem kleinen Querschnitt 14e, welcher beispielsweise dem

Durchmesser des Schaftes 14a am Anschlußbereich an der Grundplatte 11 entspricht. Im Zusammenlaufe der beiden Abschnitte 14c, 14d weist der Vorsprung 14 seinen größten Querschnitt auf, mittels dessen der Vorsprung 14 an der Innenwand 1b einer als Bohrung 1a gestalteten Ausnehmung des Ski 1 festgehalten wird. Dabei erstreckt sich dieser Querschnitt, wenn auch geringfügig, in Längsrichtung des Vorsprungs 14, so daß der Vorsprung 14 in diesem Bereich tatsächlich mittels einer Rastfläche 14f in der Bohrung 1a festgehalten wird. Dabei ist zu beachten, daß sich die Rastfläche 14f im Bereich des weichen Kerns 1d des Ski 1 befindet, welcher unterhalb des Kastens 1c liegt. Dadurch ist aber auch ein sicheres Verrasten des Vorsprungs 14 in der Bohrung 1a des Ski 1 gewährleistet, weil - wie in der Fig. 4 angedeutet - die Rastfläche 14f des Vorsprungs 14 mit dem Kernbereich 1c des Ski 1, unter dessen Deformation, im Eingriff steht. Aus der Fig. 4 ist weiters erkennbar, daß die Grundplatte 11 satt auf der Oberseite des Ski 1 aufliegt. Da der Vorsprung 14 in der Bohrung 1a des Ski 1 mit Preßsitz sitzt, wird ein ungewolltes, selbsttätiges Lösen der Grundplatte 11 und somit der gesamten Führungsplatte 3 vom Ski 1 zuverlässig verhindert.

Die Fig. 4a bis 4e zeigen Varianten der Ausgestaltung des in Fig. 4 veranschaulichten Vorsprungs 14. Dabei sind diese Varianten der Reihe nach als Vorsprünge 24, 34, 44, 54 und 64 bezeichnet. Die Bezugswerte vom Ski 1 mit der Bohrung 1a wurden in diesen Figuren der besseren Übersicht halber im einzelnen nicht gezeichnet, in der Beschreibung hingegen angeführt.

Bei der Ausgestaltung nach Fig. 4a ist der Vorsprung 24 mit zwei, in Längsrichtung des Schaftes 24a gesehen, in einem Abstand voneinander und im wesentlichen parallel zueinander verlaufenden Kragen 24b versehen, die je eine Rastfläche 24f aufweisen. Dadurch erfolgt ein Verrasten des Vorsprungs 24 an der Innenwand 1b der Bohrung 1a des Ski 1 an zwei Stellen. Dabei könnte der untere Kragen 24b - ähnlich wie der zweite Abschnitt 14d des Vorsprungs 14 nach Fig. 4 - in seinem Querschnitt verjüngt sein, um ein leichtes Einführen des Vorsprungs 24 in die Bohrung 1a des Ski 1 zu gewährleisten.

Bei der Ausgestaltung nach Fig. 4b ist der Vorsprung 34 entlang seines Schaftes 34a mit fünf aneinandergereihten ringförmigen Elementen 34d versehen, deren Querschnitte von oben nach unten jeweils verjüngend ausgebildet sind, und in einem kleinen Querschnitt 34b enden, so daß ein Einführen des Vorsprungs 34 in die Bohrung 1a des Ski 1 leicht erfolgen kann. In der entgegengesetzten Richtung wirken jedoch die ringförmigen Elemente mit ihren Rastflächen 34f an der Innenwand 1b der Bohrung 1a des Ski 1 dübelartig, so daß hier die

Halterung noch fester ist als bei den vorangehend behandelten Ausführungsformen nach der Fig.4 oder Fig.4a.

In der Ausführungsform nach Fig.4c weist der Vorsprung 44 am freien Endbereich seines Schaftes 44a eine Kugel 44b auf. Hiedurch ist - ähnlich wie bei der Ausführungsform nach Fig.4 - durch die obere Hälfte 44c der Kugel 44b ein kontinuierlich zunehmender und durch die untere Hälfte 44d der Kugel 44b ein sich in Richtung zum freien Ende des Vorsprungs 44 hin kontinuierlich verjüngender Abschnitt gegeben. Dabei bildet der größte, mittlere Querschnitt der Kugel 44b die Rastfläche 44f an der Innenwand 1b der Bohrung 1a des Ski 1, ähnlich der Rastfläche 14f in der Ausführungsform nach Fig.4.

Eine weitere, dübelähnliche Ausgestaltung des Vorsprungs 54 ist aus Fig.4d erkennbar. Der Vorsprung 54 weist an seinem Schaft 54a in symmetrischer Anordnung vier Halteklauen 54g auf, welche sich in von oben nach unten verjüngenden Abschnitten 54d fortsetzen und am freien Endbereich des Schaftes 54a mit dem kleinsten Querschnitt 54e abschließen, wodurch ein leichtes Einführen des Vorsprungs 54 in die Bohrung 1a des Ski 1 gewährleistet wird. Die oberen Endbereiche der Halteklauen 54g bilden mit ihren größten Querschnitten die Rastfläche 54f für den Vorsprung 54. Die Rastfläche 54f ist somit, am Umfang der Innenwand 1b der Bohrung 1a betrachtet, unterbrochen, so daß die Halterung des Vorsprungs 54 in der Bohrung 1a durch vier Rastflächenabschnitte erfolgt.

Bei der Ausgestaltung nach Fig.4e ist auf der Mantelfläche des Schaftes 64a des Vorsprungs 64 ein Gewinde 64h vorgesehen, durch dessen freien Endbereich ein leichtes Einführen des Vorsprungs 64 in die Bohrung 1a des Ski 1 erfolgen kann. Eine verlässliche Halterung des Vorsprungs 64 in der Bohrung 1a des Ski 1 ist in diesem Fall durch die in jedem Querschnitt vorhandenen Rastflächenabschnitte des Gewindes 64h gewährleistet, die insgesamt die Rastfläche 64f ergeben.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele eingeschränkt. Es gibt sowohl hinsichtlich der Anzahl als auch der Anordnung und auch bezüglich der Ausgestaltung der Vorsprünge weitere Möglichkeiten, die durchaus im Rahmen des Schutzzumfanges liegen sollen. So kann jeder Vorsprung 14 erfindungsgemäß an einer der Grundplatten 11,15 oder 31 durch einen der Vorsprünge 24 - 64 nach den Fig.4a - 4e ersetzt werden. Es ist aber auch erfindungswesentlich, jeden der Vorsprünge 14 eines Paares der Grundplatte 11 oder 31 oder aber paarweise oder einzeln die Vorsprünge 14 der Grundplatte 15 unterschiedlich zu gestalten, falls dies, beispielsweise aus Festigkeitsgründen - wie bei unterschiedlichen Belastun-

gen an der Innen- und Außenseite der Grundplatte 11,15,31 - zweckdienlich sein sollte. Bei Bedarf kann auch die Bohrung im Ski eine andere Ausgestaltung erfahren; so kann beispielsweise eine Lochsenkung vorgesehen sein, wodurch das Einführen des Vorsprungs in den Ski noch erleichtert wird. Weiters kann die Ausnehmung auch in einer von der Gestalt einer Bohrung abweichenden Ausgestaltung, beispielsweise mit einem quadratischen Querschnitt, ausgebildet sein. Sinngemäß werden dann die einzelnen Vorsprünge eine Rastfläche mit einer solchen Ausgestaltung erfahren.

15 Ansprüche

1. Verfahren zum Verbinden eines Elementes oder Zubehörtells auf der Oberseite eines Ski, wobei die Unterseite des Elementes mit mindestens einem Vorsprung und die Oberseite des Ski mit mindestens einer zur Aufnahme des Vorsprungs geeigneten Ausnehmung versehen ist, und das Element auf dem Ski mit dem Vorsprung verschiebefest angeordnet wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge (je) des Vorsprungs (14-64) und die Tiefe (je) der Ausnehmung (1a) größer ist als die Stärke der oberen Wand des Kastens (1c) des Ski (1), daß jede Ausnehmung durch eine Bohrung (1a) im Ski (1) gebildet wird, welche bis in den Kern (1d) des Ski (1) reichend eingearbeitet wird, und daß (je) der Vorsprung (14-64) mittels zumindest einer Rastfläche (14f-64f), die an seinem größten Querschnitt vorgesehen ist, mit Preßsitz in den Kern (1d) der ihm zugehörigen Bohrung (1a) eingesetzt wird.

2. Element, das mittels seiner Unterseite auf der Oberseite eines Ski befestigbar ist, wobei an der Unterseite des Elementes mindestens ein Vorsprung vorgesehen ist, welcher in einer Ausnehmung, die in der Oberseite des Ski ausgebildet ist, einsetzbar und durch diese Verbindung verschiebefest festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung als eine Bohrung (1a) ausgebildet ist, daß sich die Bohrung (1a) im Ski (1) dessen Kasten (1c) durchsetzend in dessen Kern (1d) reicht, und daß der Vorsprung (14-64) entlang seiner Längserstreckung mindestens eine Rastfläche (14f,24f,34f,44f,54f,64f) aufweist, die den Vorsprung (14-64) in der Bohrung (1a) auch gegen ein ungewolltes Entfernen verrastet hält.

3. Element nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (14-64) im Kern (1d) des Ski (1) mit der an seinem größten Querschnitt ausgebildeten Rastfläche (14f-64f), unter dessen Deformation, mit Preßsitz verrastet ist.

4. Element nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß (je) der Vorsprung (14;44) in Richtung seiner Längsachse an seinem Schaft (14a;44a) einen ersten, nach unten hin im Quer-

schnitt zunehmenden Abschnitt (14c;44c) und einen daran anschließenden zweiten, im Querschnitt abnehmenden Abschnitt (14d;44d) aufweist, welcher im kleinsten Querschnitt (14e;44e) endet, wobei der die Rastfläche (14f;44f) aufweisende größte Querschnitt durch den Zusammenlauf der beiden Abschnitte (14c,14d;44c,44d) (je)des Vorsprungs (14;44) gebildet ist, und wobei der erste Abschnitt (14c;44c) für ein leichtes Loslösen des Vorsprungs (14;44) vom Ski (1) und der zweite Abschnitt (14d;44d) für ein leichtes Einführen des Vorsprungs (14;44) in die Bohrung (1a) bestimmt ist (Fig.4, Fig.4c).

5. Element nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (44) am Endbereich seines Schaftes (44a) eine Kugel (44b) trägt, deren obere Hälfte (44c) den zunehmenden Abschnitt und deren untere Hälfte (44d) den abnehmenden Abschnitt bildet, wobei der mittlere, in der horizontalen Ebene liegende größte Querschnitt der Kugel (44b) die Rastfläche (44f) aufweist (Fig.4c).

6. Element nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (24) an seinem Schaft (24a) zwei, im Abstand voneinander angeordnete Kragen (24b) trägt, die im wesentlichen parallel zueinander verlaufen und mit ihren der Innenwand (1b) der Bohrung (1a) zugewandten Rastfläche (24f) den Vorsprung (24) in der Bohrung (1a) des Ski (1) verrastet halten (Fig.4a).

7. Element nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest der untere Kragen (24d) mit einem nach unten hin abnehmenden Querschnitt ausgebildet ist.

8. Element nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (34) entlang der Längserstreckung seines Schaftes (34a) zumindest drei aneinandergereihte ringförmige Elemente (34b) aufweist, die jeweils mit einem nach unten hin abnehmenden Querschnitt (34d) ausgebildet sind, die im kleinsten Querschnitt (34e) enden, und daß die größten Querschnitte dieser Elemente (34b) jeweils eine Rastfläche (34f) an der Innenwand (1b) der Bohrung (1a) für den Vorsprung (34) bilden (Fig.4b).

9. Element nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (54) an seinem Schaft (54a) in symmetrischer Anordnung vier Halteklaue (54g) aufweist, die jeweils mit einem von oben nach unten verjüngenden Abschnitt (54d) gestaltet sind, dessen unterer Endbereich im kleinsten Querschnitt (54e) endet, und daß die Halteklaue (54g) an ihren freien Endbereichen jeweils den größten Querschnitt mit Rastflächenabschnitten aufweisen, welche die Rastfläche (54f) bilden (Fig.4d).

10. Element nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (64) an seinem Schaft (64a) ein Gewinde (64h) aufweist, dessen

sich an die Innenwand (1b) der Bohrung (1a) des Ski (1) anliegende Bereiche durch in den einzelnen Querschnitten vorhandene Rastflächenabschnitte die Rastfläche (64f) bilden (Fig.4e).

11. Element mit einem Vorsprung nach einem der Ansprüche 2 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß an der Grundplatte (11,15,31) in an sich bekannter Weise ein Paar von Vorsprüngen (14-64) vorgesehen ist, und daß die einzelnen Vorsprünge (14-64) unterschiedlich gestaltet sind.

12. Element nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Paare von Vorsprüngen (14-64) vorgesehen sind, die paarweise oder einzeln unterschiedlich gestaltet sind.

13. Element nach einem der Ansprüche 2 - 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrung einen quadratischen Querschnitt aufweist, in welche ein Vorsprung mit komplementärer Rastfläche sitzt.

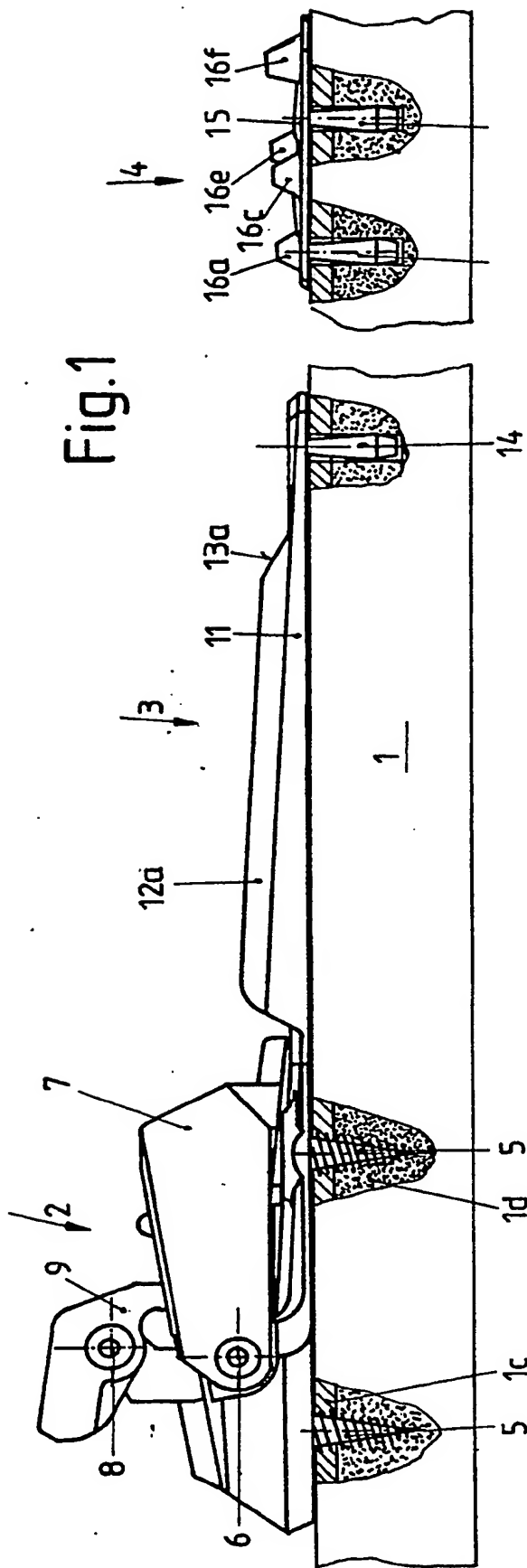


Fig. 1

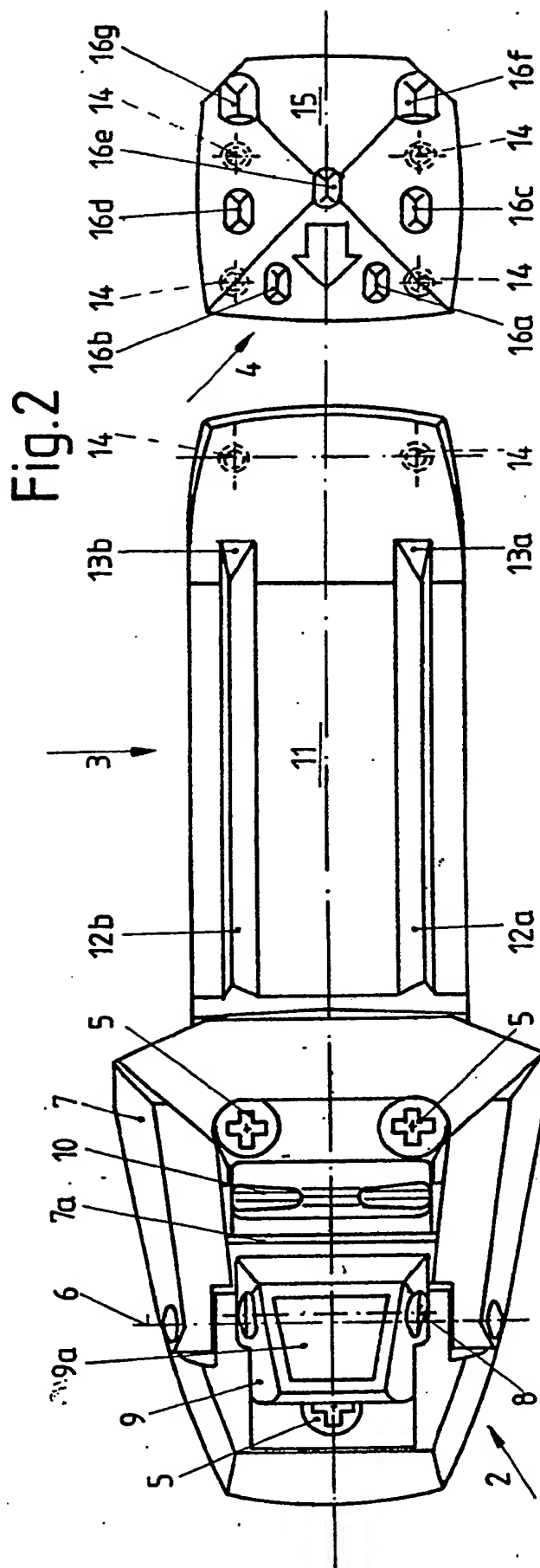


Fig. 2

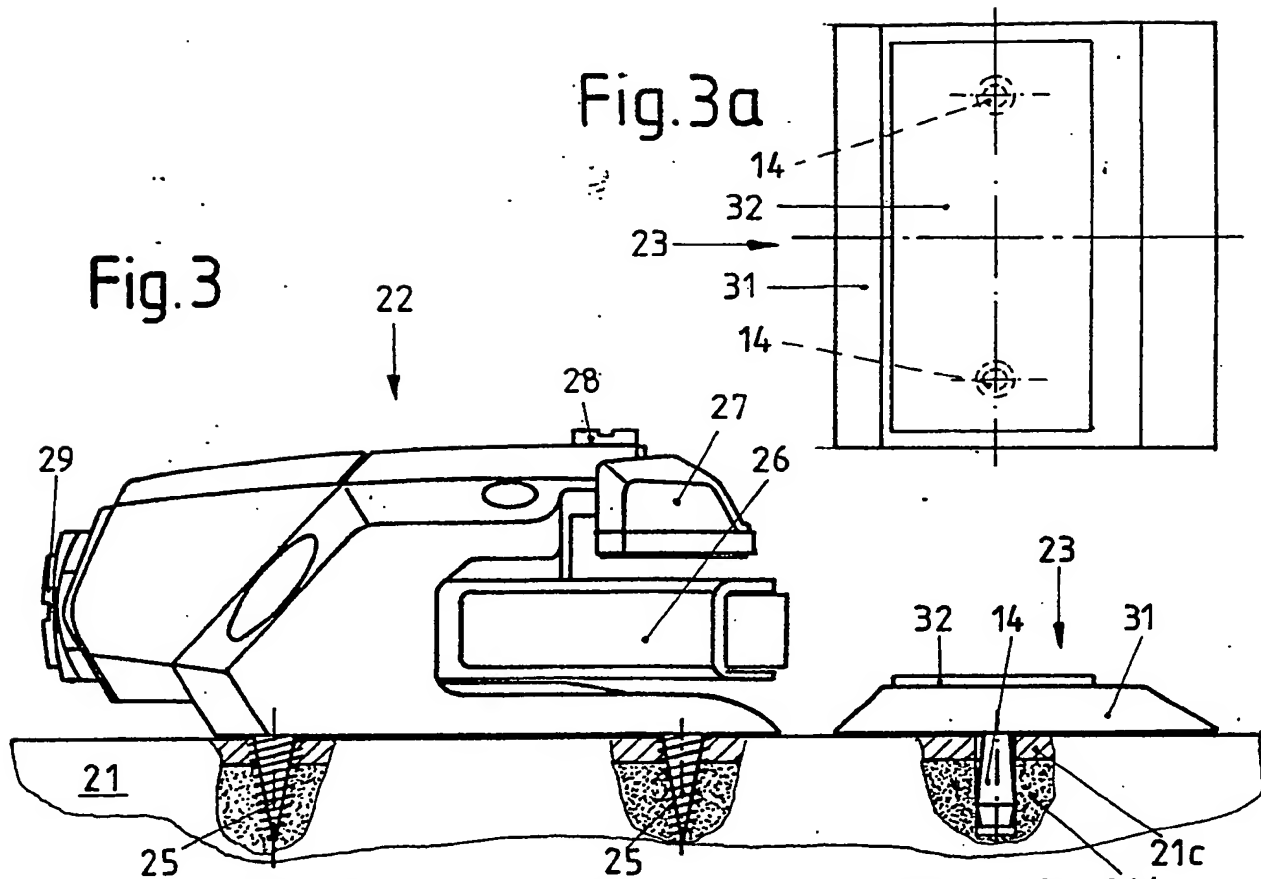


Fig. 4

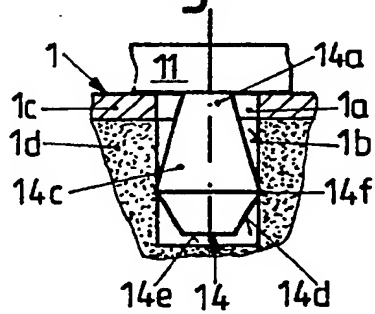


Fig. 4a

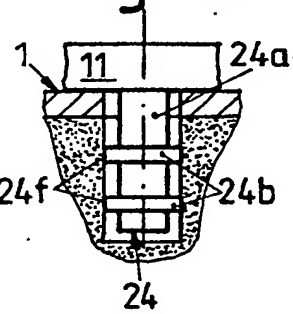


Fig. 4b

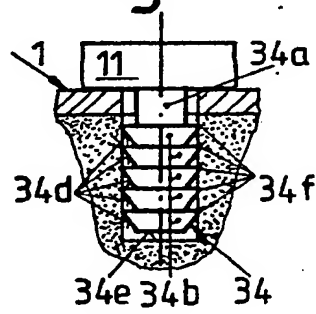


Fig. 4c

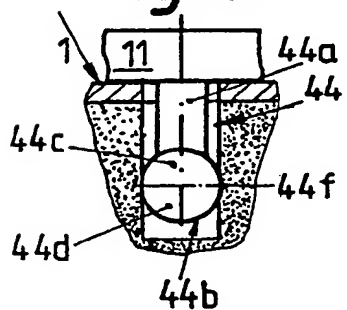


Fig. 4d

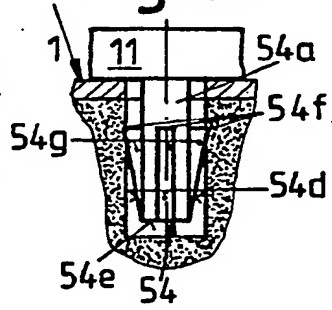
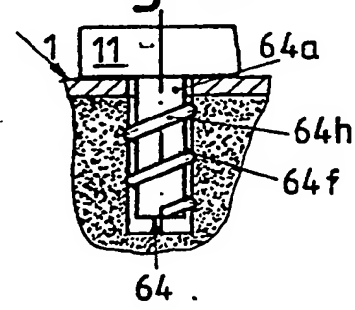


Fig. 4e



BEST AVAILABLE COPY

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 313 866 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **88116283.8**

(51) Int. Cl.⁵: **A63C 9/00**

(22) Anmeldetag: **01.10.88**

(30) Priorität: **30.10.87 AT 2861/87**

(71) Anmelder: **TMC CORPORATION**
Ruessenstrasse 16 Walterswil
CH-6340 Baar/Zug(CH)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.05.89 Patentblatt 89/18

(72) Erfinder: **Vomela, Stefan**
Rudolf-Zellerg. 70-72
A-1238 Wien(AT)

(64) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR LI

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **05.06.91 Patentblatt 1**
91/23

(74) Vertreter: **Szász, Tibor, Dipl.-Ing.**
Schlossmühlstrasse 1
A-2320 Schwechat(AT)

(54) Verfahren zum Verbinden eines Elements.

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Verbinden eines Elementes auf der Oberseite eines Ski, mittels mindestens eines Vorsprungs, welches an der Unterseite des Elementes vorgesehen ist und mit mindestens einer auf/in der Oberseite des Ski ausgebildeten Ausnehmung in Eingriff bringbar ist.

Erfindungsgemäß ist die Länge (je) des Vorsprungs (14-64) und die Tiefe (je) der Ausnehmung (1a) größer als die Stärke der oberen Wand des Kastens (1c) des Ski (1), wobei jede Ausnehmung

durch eine Bohrung (1a) im Ski (1) gebildet wird, welche bis in den Kern (1d) des Ski (1) reichend eingearbeitet wird. Dabei wird (je) der Vorsprung (14-64) mittels zumindest einer Rastfläche (14f-64f) mit Preßsitz in den Kern (1d) der ihm zugehörigen Bohrung (1a) eingesetzt.

Weiters betrifft die Erfindung ein zur Verwendung des Verfahrens geeignetes Element.

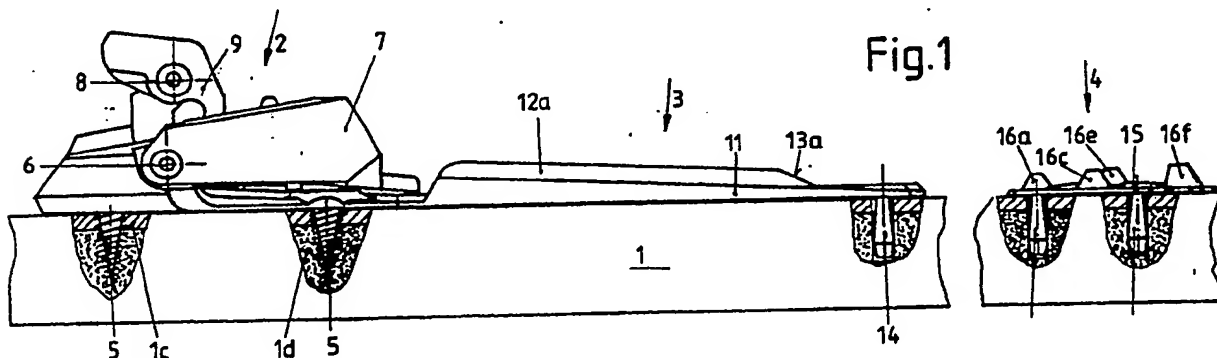


Fig.1

EP 0 313 866 A3

BEST AVAILABLE COPY



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 11 6283

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	FR-A-2 595 579 (SALOMON S.A.) * Ansprüche 1,8 * ---	1,2,6,7 ,10	A 63 C 9/00
Y	DE-A-2 107 032 (WESTFAELISCHE METALL INDUSTRIE KG, HUECK & CO.) * Ansprüche 1-5; Seite 3, Zeilen 3-7; Figur 1 * ---	1,2,6,7 ,10	
A	FR-A-2 208 692 (SALOMON) * Ansprüche 1-7; Figuren 1-5 * ---	1,2,10	
A	FR-A-2 552 672 (ETS. FRANCOIS SALOMON & FILS S.A.) * Anspruch 1; Figur 3 * ---	1,2,10	
A	DE-C-1 054 786 (CARR FASTENER CO. LTD.) * Ansprüche 1,2; Figuren 1,4 * -----	1,2,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 63 C F 16 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 11-03-1991	Prüfer PAPA E.R.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 01.82 (P0901)